

公開実用平成 3-70288

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平3-70288

⑬ Int. Cl. 5

D 04 H 3/10
// B 60 N 3/04

識別記号

府内整理番号

B 7438-4L
A 6606-3B

⑭ 公開 平成3年(1991)7月15日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全頁)

⑮ 考案の名称 車輌用シート裏打布

⑯ 実 願 平1-131617

⑰ 出 願 平1(1989)11月11日

⑲ 考案者 川崎 幸雄 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目2番8号 東洋紡績株式会社本店内

⑲ 考案者 奥村 紀夫 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目2番8号 東洋紡績株式会社本店内

⑳ 出願人 東洋紡績株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目2番8号

明 細 書

1. 考案の名称

車輛用シート裏打布

2. 実用新案登録請求の範囲

フィラメントが三次元的に交絡されてなる不織布であって、目付が10g/m²～60g/m²であり、5%伸長時応力がたて方向で0.2kg/5cm～2.0kg/5cm、よこ方向で2.0kg/5cm以下、引張強力がたて方向、よこ方向ともに2.0kg/5cm以上、伸度がたて方向、よこ方向ともに60%以上であり、さらに引裂強力がたて方向、よこ方向ともに0.5kg以上であることを特徴とする車輛用シート裏打布。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は、車輛用シート裏打布に関するものである。

(従来の技術)

一般的に車輛用シートは、表地、クッション層、

1071

公開実用平成 3-70288

裏打布の三層構造になっており、クッション層としてはウレタンフォームが多く用いられている。そして、裏打布は、使用中の伸縮、ズレ等の繰り返し荷重によるウレタンフォームの破損防止のための補強の役割と、キルティング等における縫糸によるウレタンフォームの切断防止の役割とを果たしている。

この裏打布として、従来、連続ファイラメントからなるウェブを部分的に熱圧着してなる不織布が用いられたり（実開昭62-22362号公報）、スフモス等の織物、綿糸を用いた天竺組織の編物などが用いられている。

（考案が解決しようとする課題）

ところで、前記の不織布は、熱エンボストライプのスパンボンドからなるもので、コストの安さ、切口のホツレがないことなどから最も多く使用されているが、伸縮性がないためにクッション材たるウレタンフォームに追従しがたく、表地に織物などを用いたときにシワが発生しやすく、シワの発生を防止するためにウレタンフォームを厚くし

たり、二層にしたりしなければならずコストが高くなるという欠点があった。

また、スフモス等の織物を裏打布に用いた場合には、切口のホツレが起こりやすく、加工時に糸クズが出たり、また、そのために作業がやりにくい等の問題があった。

さらに、編物は、裏打布として伸縮性がありすぎてかえって問題が起り、コストが高く一部の用途にしか使用されず汎用性の点で問題があった。

(課題を解決するための手段)

本考案は、かかる課題を解決するために次の手段をとるものである。すなわち、本考案は、フィラメントが三次元的に交絡されてなる不織布であって、目付が $10\text{ g}/\text{m}^2$ ～ $60\text{ g}/\text{m}^2$ であり、5%伸長時応力がたて方向で $0.2\text{ kg}/5\text{ cm}$ ～ $2.0\text{ kg}/5\text{ cm}$ 、よこ方向で $2.0\text{ kg}/5\text{ cm}$ 以下、強力がたて方向、よこ方向ともに $2.0\text{ kg}/5\text{ cm}$ 以上、伸度だたて方向、よこ方向ともに80%以上であり、さらに引裂強力がたて方向、よこ方向ともに 0.5 kg 以上であることを特徴とする車輌

公開実用平成 3-70288

用シート裏打布である。

以下に本考案を図をまじえて詳細に説明する。第1図は、表地1、クッション材2、裏打布3の順に接合された車両用シートの側面図であり、同図において裏打布3として本考案のものが用いられている。本考案の裏打布3は、フィラメントが三次元的に交絡されてなる不織布からなる。三次元的にフィラメントを交絡させていることは、追従性を出すためであり、また、フィラメントを用いるのはたて方向(製造ライン方向)とともによこ方向の強力を上げるためである。

用いられるフィラメントは、ポリアミド系、ポリエステル系、ポリオレフィン系等の熱可塑性合成繊維又はこれらの複合繊維、混合繊維であり、繊維のデニールは0.5~10デニールが好ましく、1~6デニールがさらに好ましい。細いほど繊維間の絡合が良くなるものの強力低下が大きいため、1デニール未満のときには目付を大きくする必要がある。

また、前記不織布の目付は10g/m²~60g

/ m²でなければならぬ。10 g / m²未満では所望の強力が得られず、内張布としてのシート使用部位または車種が限定されてしまうので好ましくない。

他方、60 g / m²をこえるとウレタンフォームなどのクッション材に対する追従性が劣ってくるのみならず、コスト的にも高くなってくるので好ましくない。

次に、5%伸長時応力は、たて方向、よこ方向とともに2.0 kg / 5 cm 以下でないとウレタンフォームとの追従性が劣るようになり、他方、たて方向のそれが0.2 kg / 5 cm 未満になるとウレタンフォームをラミネートする際の加工性に問題が生じる。好ましくは0.5 kg / 5 cm 以上が好ましい。

さらに、ウレタンフォームの補強のために、引張強力は、たて方向、よこ方向ともに2.0 kg / 5 cm 以上、好ましくは5 kg / 5 cm である。また、伸度は、5%伸長時応力とほぼ同様な効果をもつものであり、たて方向、よこ方向とも60%以上あれば良い。

公開実用平成 3-70288

また、引裂強力は、たて方向、よこ方向とともに 0.5 kg 以上あることが必要である。これは、キルティング等における縫糸によるウレタンフォームたるクッション材の切断防止を図るためにある。

なお、今迄に述べてきた引張強力、伸度、引裂強力などの値は下記の方法で測定したものである。引張強力及び伸度は、幅 5 cm、長さ 20 cm の試験片をたて、よこ方向に各 6 枚採取し、つかみ間隔 10 cm、チャック幅 5 cm、引張速度毎分 20 ± 2 cm の条件で定速伸長型引張試験機で引張強力 (kg) 及び伸度 (%) を測定し (n = 5)、その平均値であらわす。引張強力は少數点以下 1 柄まで、伸度は整数位までとする。5% 伸長時応力 (kg) はその S-S 曲線より求める (JIS L-1096-6・12・1)。引裂強力は、シングルタング法により JIS L-1096-6・15・1 A-1 法に準じる。試験片は 5 cm × 25 cm とする。

ここで、製造法について説明する。公知のスパンボンド法によりウェブを形成し、このウェブに高圧水流を噴射などしてウェブを三次元的に交絡

させて得られる。ウェブを形成する際、吐出量などを調節して目付を変える。

(実施例)

実施例 1.

3デニールのポリエステル長繊維よりなる種々の目付のウェブを形成し、高圧水流(100kg/cm²G)を作用させて三次元交絡させた不織布(本考案1~3と比較例1、2)と、該ウェブに20%圧着面積率で220℃の条件で熱圧着エンボスしたもの(従来例1)、ポリエステル3デニールのステープル(50mm)80重量%と強力付与用低融点ポリエステルステープル(50mm)(融点100℃)20重量%とを混綿してウェブにし、三次元交絡したもの(従来例2)について、夫々5%伸長時応力、引張応力、伸度、引裂強力などを測定して第1表にあらわした。ついで、厚さ2mmのウレタンフォームの表地に織物(モケット生地)を、裏に夫々の不織布を用いて貼り合わせた後キルティングし、表地のシワ発生を観察した。

公開実用平成3-70288

第 1 表

項目	種別 No.	比較例		本 考 案		比較例		従 来 例	
		1	1	2	3	2	1	2	
不織布	目付 (g/m^2)	8	10	30	60	80	30	30	
	5%伸長時応力 ($\text{kg}/5\text{cm}$)	たて よこ	0.2 0.05	0.2 0.1	0.8 0.2	1.6 0.6	2.2 0.8	4.5 3.0	0.9 0.03
	引張強力 ($\text{kg}/5\text{cm}$)	たて よこ	2.1 1.4	2.8 2.0	8.5 6.0	21.0 15.0	29.6 21.6	8.0 6.0	4.4 1.0
	伸度 (%)	たて よこ	71 85	72 88	73 86	77 91	76 90	20 25	59 201
	引裂強力 (kg)	たて よこ	0.6 0.7	0.9 0.9	2.6 2.4	5.1 4.7	6.7 6.2	1.0 1.0	0.2 0.5
	シワ シワ発生		なし	なし	なし	なし	稍々 あり	あり	なし

第1表から明らかなように本考案のNo.1～3のものは、本考案の要件をすべて満足し、シワ発生も無く、他方、比較例1のものは5%伸長時応力がよこ方向で0.05 kg/5cmと小さいため、ウレタンフォームのラミネート加工性が悪く、よこ

方向の引張強力も $1.4 \text{ kg} / 5 \text{ cm}$ と小さいために、車両用シートとして実用上強力が低すぎるものであった。比較例2のものは5%伸長時応力が高く、そのために追従性が悪く、シワがわずかに発生した。従来例1は熱エンボスタイプのものであり、伸度が低く追従性に乏しくシワ発生が認められた。従来例2は、引裂強力が低くて縫目で不織布が切断され易いものであった。

(考案の効果)

このように本考案の車両用シート裏打布は、伸縮性が適度にあり、また引裂強力も高くシワ発生もないという顕著な効果を奏するものである。

4. 図面の簡単な説明

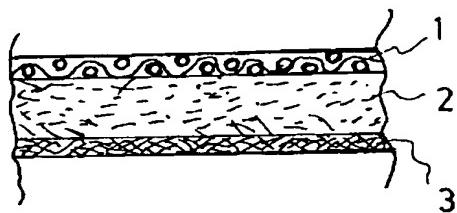
第1図は本考案の車両用シート裏打布を用いた車両用シートの断面図である。

1…表地、2…クッション材、3…裏打布。

実用新案登録出願人 東洋紡績株式会社

公開実用平成 3-70288

第1図



- 1.. 表地
2.. クッション材
3.. 裏打布

実開 3 - 70288

出願人 東洋纺績株式会社

1080
